

LA GESTIONE DELLA SICUREZZA NEGLI IMPIANTI SPORTIVI

A.A. 2017-18

Prof. Arch. Daniela Ladiana

La valutazione dei rischi negli impianti sportivi



L'articolo 2, alla lettera q), del D. Lgs. 81/2008 fornisce la definizione di «**valutazione dei rischi**» intesa come *valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la **salute e sicurezza** dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.*

Prevenzione – adottare delle misure per evitare che accadano a priori eventi pericolosi – insieme di azioni atte ad evitare a priori il danno- anticipare lo sviluppo di un pericolo



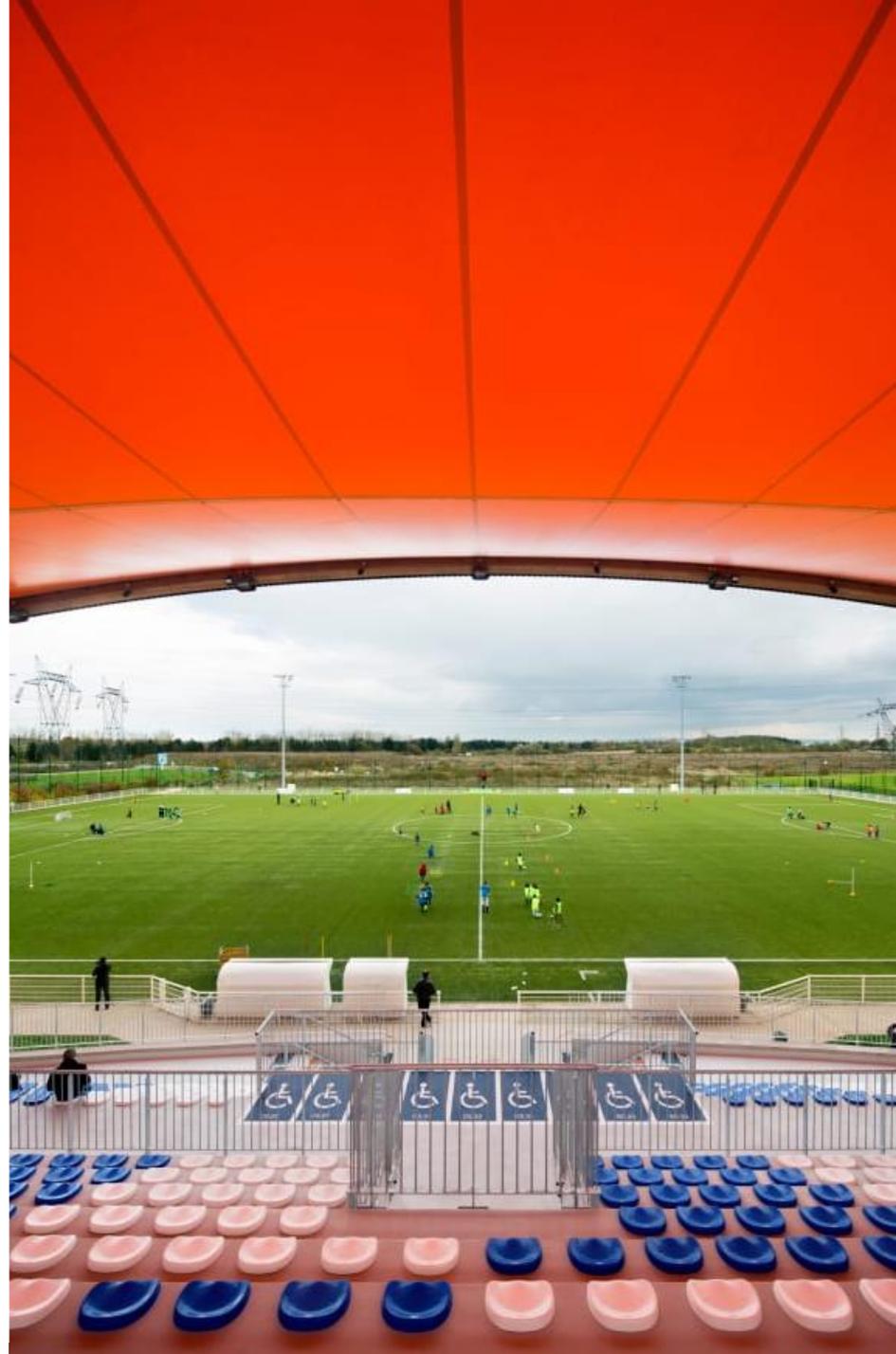
Protezione – insieme di attività che evitano gli effetti del danno, attraverso una protezione del lavoratore (DPI).

la prevenzione intesa come complesso di misure da attuare al fine di **anticipare il potenziale sviluppo di un pericolo**, parte da un'attenta **valutazione dei possibili rischi** presenti e passa attraverso l'elaborazione del **Documento di Prevenzione** fino ad arrivare alla progettazione di un vero e proprio **studio programmatico**, rivolto a **monitorare, mantenere e migliorare nel tempo** le condizioni di sicurezza all'interno di un'azienda.

un'efficace prevenzione riduce la necessità di ricorrere a misure di protezione.

La normativa italiana di riferimento per gli aspetti relativi alla **prevenzione** sui luoghi di lavoro, è il D.Lgs 81/08, e in particolare gli articoli 31-35 che illustrano la struttura di un efficace Sistema di Prevenzione e Protezione, definendone **competenze, requisiti e finalità**, e illustrando nel dettaglio **le linee guida** affinché il servizio risulti adeguato alla struttura aziendale ed efficace nei confronti delle **responsabilità** attribuite.

In campo Europeo la normativa di riferimento è **la direttiva CE 89/391**, in particolare **nell'art 13** in cui viene fornito il quadro generale per la **gestione della prevenzione** sui luoghi di lavoro, con specifico riferimento agli obblighi dei lavoratori (poi ripresi nell'art 20 del Testo Unico); **esistono poi anche delle direttive specifiche per l'analisi dei singoli rischi (rischi fisici, chimici, biologici...).**



La prevenzione assume un ruolo chiave nel momento in cui si entra nel merito [dello studio degli ambienti di lavoro.](#)

attività svolte, delle infrastrutture, degli impianti e dei processi di lavoro.



attenzione alla
conservazione, in luoghi
adeguati, dei **prodotti
chimici** o alla
compartimentazione
dei locali controllati.



efficienza dei mezzi agricoli
adeguatezza degli impianti
e delle infrastrutture



qualificazione delle imprese



LA VALUTAZIONE DEI RISCHI è il passaggio preliminare alla prevenzione, ANCHE NELLA SCELTA DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DELLE SOSTANZE O DEI PREPARATI CHIMICI IMPIEGATI, NONCHÉ NELLA SISTEMAZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO, **DEVE RIGUARDARE TUTTI I RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI**, IVI COMPRESI:

RISCHI RIGUARDANTI GRUPPI DI LAVORATORI ESPOSTI A RISCHI PARTICOLARI, TRA CUI ANCHE QUELLI COLLEGATI ALLO STRESS LAVORO-CORRELATO, SECONDO I CONTENUTI DELL' ACCORDO EUROPEO DELL'8 OTTOBRE 2004,

RISCHI RIGUARDANTI LE LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA, SECONDO QUANTO PREVISTO DAL DECRETO LEGISLATIVO 26 MARZO 2001, N. 151,

RISCHI CONNESSI ALLE DIFFERENZE DI GENERE, ALL'ETÀ, ALLA PROVENIENZA DA ALTRI PAESI;

RISCHI CONNESSI ALLA SPECIFICA TIPOLOGIA CONTRATTUALE ATTRAVERSO CUI VIENE RESA LA PRESTAZIONE DI LAVORO (NOVITÀ D.LGS. 106/09)



RISCHI RIGUARDANTI GRUPPI DI LAVORATORI ESPOSTI A RISCHI PARTICOLARI, TRA CUI ANCHE QUELLI COLLEGATI ALLO **STRESS LAVORO-CORRELATO**, SECONDO I CONTENUTI DELL' ACCORDO EUROPEO DELL'8 OTTOBRE



Si definisce **Stress**, quello stato, che si accompagna a **malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali** che consegue dal fatto che le persone non si sentono in grado di superare i gap rispetto alle richieste o alle attese nei loro confronti .

In termini generici quindi è importante sottolineare come lo Stress non sia di per se una malattia, bensì una condizione innescata nell'organismo umano da parte di una fonte o sollecitazione esterna che comporta una serie di adattamenti che, se protratti nel tempo, possono assumere carattere di patologia.

Trasferendo il concetto generale agli ambienti di lavoro si può definire quindi lo Stress da Lavoro Correlato, come la percezione di **squilibrio** avvertita dal lavoratore quando le richieste del contenuto, dell'organizzazione e dell'ambiente di lavoro, eccedono le capacità individuali per fronteggiare tali richieste [*European Agency for Safety and Health at Work*].

Importante sottolineare e distinguere il concetto di Stress Lavoro Correlato, da quello di **Mobbing** al fenomeno conosciuto come **Burn-Out**



RISCHI RIGUARDANTI GRUPPI DI LAVORATORI ESPOSTI A RISCHI PARTICOLARI, TRA CUI ANCHE QUELLI COLLEGATI ALLO **STRESS LAVORO-CORRELATO**, SECONDO I CONTENUTI DELL' ACCORDO EUROPEO DELL'8 OTTOBRE



FONTI DI RISCHIO

Tra i primi risultano essere fonti di stress particolarmente significative gli ambiti legati a **cultura e funzione organizzativa** (problemi legati alla comunicazione, scarsi livelli di sostegno e assenza di obiettivi professionali), ad ambiguità nella definizione della carriera professionale e del ruolo all'interno dell'azienda; a mancanza di autonomia relativamente alle responsabilità assegnate e a difficoltà nel gestire rapporti interpersonali sul luogo di lavoro.

Per quando riguarda invece **il contenuto del lavoro**, le fonti di stress possono derivare da orari di lavoro particolarmente pesanti, anche per esempio sui turni, a carichi di lavoro eccessivi, a organizzazione del lavoro inadeguata rispetto alle competenze professionali, e infine (ma non ultimo) a **carenze infrastrutturali** del luogo di lavoro, come ad esempio scarsa illuminazione, temperature disagiati, scarse condizioni igieniche, spazi insufficienti.



RISCHI RIGUARDANTI GRUPPI DI LAVORATORI ESPOSTI A RISCHI PARTICOLARI, TRA CUI ANCHE QUELLI COLLEGATI ALLO **STRESS LAVORO-CORRELATO**, SECONDO I CONTENUTI DELL' ACCORDO EUROPEO DELL'8 OTTOBRE



IL RISCHIO DI GENERE

- La valutazione dei rischi deve focalizzarsi **sull'organizzazione del lavoro**, in modo da garantire pari opportunità tra uomini e donne, nonché una conciliazione dei tempi di vita e di lavoro.
- L'obiettivo è quello di **non vincolare** la lavoratrice a mansioni e tipologie contrattuali con scarse prospettive professionali e di permettere, inoltre, un maggiore equilibrio tra responsabilità familiari e professionali.
- Particolare attenzione deve essere dedicata all'individuazione di quegli **elementi che provocano effetti diversi a seconda del sesso** e che pregiudicano la salute, la formazione, l'avanzamento professionale e di carriera, il trattamento economico e retributivo.

RISCHI RIGUARDANTI LE LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA,
SECONDO QUANTO PREVISTO DAL DECRETO LEGISLATIVO 26
MARZO 2001, N. 151,



secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151; la tutela della sicurezza e della [salute delle lavoratrici](#) “si applica in particolare durante il periodo di gravidanza e fino a **sette mesi di età** del figlio, anche nel caso di adozione o affidamento”. È dunque importante che la lavoratrice “informi, con la presentazione **del certificato medico di gravidanza**, il datore di lavoro del proprio stato. Con la consegna del certificato, **scattano sia le tutele contro il licenziamento** (salvo i casi di contratto a tempo determinato che prevedono una naturale scadenza del contratto) che **l’obbligo per il datore di lavoro di attuare subito le misure di prevenzione e protezione**”.

RISCHI RIGUARDANTI LE LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA,
SECONDO QUANTO PREVISTO DAL DECRETO LEGISLATIVO 26
MARZO 2001, N. 151,



Costituiscono fattori di rischio:

- lavori che comportano una posizione in piedi per più di metà dell'orario o che obbligano ad una posizione particolarmente affaticante e scomoda (es. commesse, addette alla ristorazione, ecc);
- lavori su scale ed impalcature mobili e fisse, con pericolo di cadute;
- movimentazione manuale di carichi, trasporto e sollevamento di pesi (es. lavori di magazzinaggio);
- lavori con macchina mossa a pedale quando il ritmo sia frequente ed esiga sforzo;
- uso di macchine o strumenti che trasmettono intense vibrazioni;
- lavori con obbligo di sorveglianza sanitaria (es. rumore, agenti chimici, ecc.);
- lavori a bordo di qualsiasi mezzo di comunicazione in moto (compresi aerei, treni, navi e pullman);
- lavori che espongono a temperature troppo basse (es. [magazzini frigoriferi](#)) o troppo alte (lavori ai forni, di stiratura, ecc.);
- lavoro notturno”.

Si segnala, inoltre che, secondo l'esperienza maturata dagli operatori del settore “i rischi per la gravidanza più diffusi sono: la prolungata stazione eretta, la posizione seduta per tempo eccessivo o posture incongrue (es. lavoro al videoterminale, registratori di cassa, ecc.); la movimentazione manuale dei carichi (lo spostamento manuale di oggetti di vario peso e dimensioni, con possibile insorgenza di lombalgie acute o croniche e flebopatie); l'esposizione a sostanze chimiche (es. impiego di prodotti di pulizia pericolosi per la salute, ecc.); l'uso di scale; l' [esposizione a rumore](#) ed altri”.

RISCHIO PROVENIENZA DA ALTRI PAESI



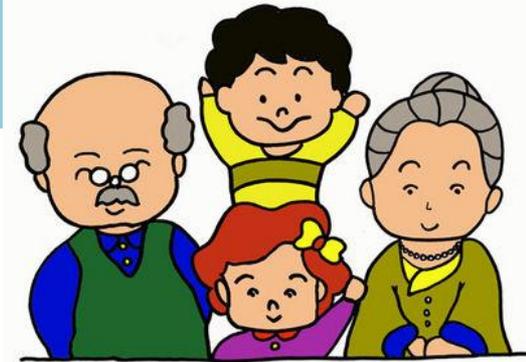
- La valutazione dei rischi deve essere effettuata con riferimento ai **rischi particolari** cui sono esposti i **lavoratori provenienti da altri Paesi**.
- In tale caso, le problematiche sono legate alle difficoltà **linguistiche, culturali, conoscitive**.
- Tali difficoltà possono essere affrontate mediante modelli di informazione, formazione, addestramento che consentano l'acquisizione di **comportamenti sicuri**.

RISCHIO collegato all'età



- Occorre individuare e valutare i rischi cui sono soggetti i giovani (15- 24 anni) e i lavoratori maturi (oltre i 55 anni).
- Per i lavoratori minori è prevista una specifica tutela contenuta nella legge n. 977/1967 che obbliga a una valutazione dei rischi che consideri lo **sviluppo non ancora completo**, la mancanza di **esperienza** nei riguardi dei rischi lavorativi.
- Eguali considerazioni possono farsi per i giovani lavoratori non minorenni, per i quali occorre un intervento specifico in sede di informazione e formazione, al fine del raggiungimento di una maggiore e adeguata **consapevolezza** dei rischi.

RISCHIO collegato all'età



- Con riguardo ai lavoratori più maturi, la misura su cui insistere è sicuramente la formazione, in modo da garantire un pieno recupero e aggiornamento delle competenze.
- A tali misure devono affiancarsi interventi sugli aspetti di adattamento ergonomico dei luoghi di lavoro alle esigenze e alle possibilità del lavoratore, nonché sugli orari e ritmi di lavoro in modo da rispondere alle diverse esigenze del lavoratore.

Rischi connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro



☐ Lavoratori atipici

- Contratto a termine (o tempo determinato)
- Contratto di formazione – lavoro
- Il lavoro temporaneo (o interinale)
- Contratto a tempo parziale (o part - time)

☐ Lavoratori a contratto di lavoro a progetto (co.pro.)

I lavoratori atipici

Fattori di rischio:

- formazione non adeguata per la propria professionalità
- scarsa autonomia decisionale
- assunzione di ruoli marginali
- caratteristiche del lavoro (pericolosità, scomodità degli orari, carico fisico o mentale e carattere routinario dell'attività)
- debole supporto sociale da parte dei lavoratori a tempo indeterminato (minor percezione gruppale del rischio)
- carenza di tutela sindacale
- precarietà della prestazione - breve durata del rapporto di lavoro
- difficoltà di integrazione nel sistema di sicurezza aziendale
- prevalente occupazione in settori a maggior rischio
- rilevante presenza di immigrati con problemi di inserimento e integrazione
- ridotte esperienze lavorative.

Il datore di lavoro deve effettuare la **valutazione dei rischi in collaborazione con il RSPP e il medico competente** nei casi in cui è obbligatoria la **sorveglianza sanitaria** (commi 1 e 2 art. 29 D.Lgs. 81/2008). A seguire, occorrerà redigere un cd **Documento di Valutazione dei Rischi (DVR)**

•
Il documento conclusivo, prima della stesura definitiva, deve essere sottoposto preventivamente, al **rappresentante dei lavoratori per la sicurezza** il quale può formulare osservazioni e proposte a riguardo. In tal senso, infatti, si dice che il **DVR è un “documento partecipato” che nasce dalla collaborazione con tutti i soggetti protagonisti della sicurezza, ma anche con i lavoratori.**



la **valutazione dei rischi** ed il relativo **documento** devono essere considerati **“dinamici”**, poiché suscettibili di modifiche nelle seguenti occasioni:

1. modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro, significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori;
2. evoluzione delle conoscenze tecniche e scientifiche (che, ad esempio, portino a dover considerare rischi nuovi in ambito lavorativo), aggiornamento tecnico-scientifico relativamente alle misure di prevenzione e protezione;
3. infortuni significativi, che inducano a rivedere l'impianto adottato per la sicurezza;
4. allorquando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità.

Nel momento in cui si verifichi una di queste situazioni, anche le **misure di prevenzione e protezione debbono essere aggiornate nel termine di 30 giorni**.



L'IGIENE - è una disciplina medica che ha come obiettivo la tutela e la promozione della salute umana

RISCHIO - probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione (lettera s), art. 2 D.Lgs. 81/2008); **probabilità che avvenga un danno. RISK – possibilità di subire un danno**

PERICOLO - è la proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità (come agenti chimici o fisici, macchine, metodi di lavoro) di causare potenzialmente un danno (lettera r) art. 2 D.Lgs. 81/2008); **è un proprietà intrinseca dell'oggetto che può provare un danno. Hazard – possibile fonte di pericolo**

DANNO - è la lesione fisica o l'alterazione dello stato di salute causata dal pericolo. È l'accadimento negativo che si manifesta attraverso una lesione fisica o un'alterazione dello stato di salute (infortunio o malattia professionale).

Emerge evidente la differenza tra rischio e pericolo, essendo il pericolo una proprietà intrinseca ad esempio di un agente chimico, fisico, etc. di causare un danno, mentre il rischio è un fattore di probabilità.

PREVENZIONE PRIMARIA - l'intervento prima che i sintomi della malattia siano resi noti

PREVENZIONE SECONDARIA - L'intervento avviene dopo che i sintomi si sono manifestati

PREVENZIONE TERZARIA - consiste nel ridurre le conseguenze del rischio

VALUTAZIONE DEL RISCHIO – stimare la probabilità che si verifichi un danno

MALATTIA PROFESSIONALE – esposizione costante e ripetuta a un agente che può provocare danni alla salute

I FATTORI DI RISCHIO si possono così classificare:

FATTORI TECNICI legati a:	FATTORI OPERATIVI legati a:
ciclo tecnologico strutture impianti macchinari attrezzature	organizzazione procedure di lavoro formazione, informazione e addestramento comportamenti

variabili hard

variabili soft

Documento di Valutazione dei Rischi

L'obiettivo finale resta quello di **migliorare le condizioni di sicurezza di un ambiente di lavoro**, attraverso un'analisi capillare dei processi e delle attività, con lo scopo ultimo di ridurre gli infortuni sui luoghi di lavoro.

DVR

Locali piscina

uffici

Trattamento
acque piscine

Pulizia vasche
ed aree di
pertinenza

Pulizia e
manutenzione
aree esterne

Accoglienza
clienti

Adempimenti
amministrativi

DVR

(per ogni singolo rischio)

Descrizione attività

Attrezzature utilizzate

Rischi evidenziati dall'analisi

Misure di prevenzione e protezione

Informazione e formazione del
personale

Sorveglianza sanitaria dei lavoratori
esposti

Dispositivi di protezione individuale
obbligatori

PULIZIA VASCHE ED AREE DI PERTINENZA – PULIZIA AREE INTERNE

Spolveratura di arredi e ritiro rifiuti:

- Attrezzature e sostanze utilizzate
- Rischi evidenziati dall'analisi
- Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti
- Informazione e formazione degli addetti
- Sorveglianza sanitaria (se necessaria)
- Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Pulizia mediante spazzatura dei pavimenti:

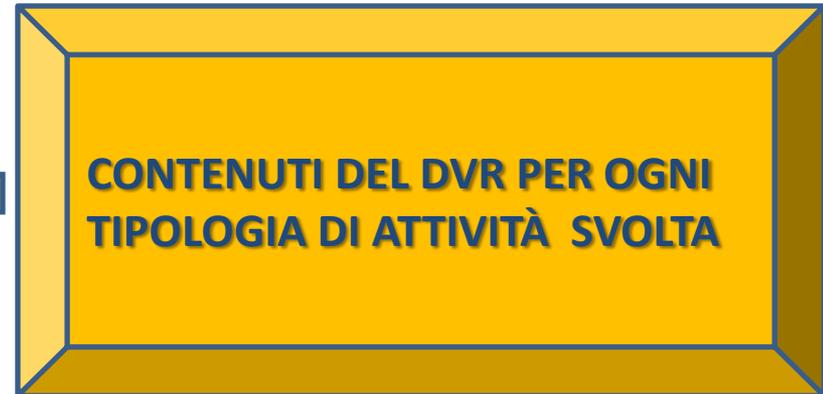
- Attrezzature e sostanze utilizzate
- Rischi evidenziati dall'analisi
- Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti
- Informazione e formazione degli addetti
- Sorveglianza sanitaria (se necessaria)
- Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Lavaggio manuale dei pavimenti:

- Attrezzature e sostanze utilizzate
- Rischi evidenziati dall'analisi
- Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti
- Informazione e formazione degli addetti
- Sorveglianza sanitaria (se necessaria)
- Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Pulizia delle superfici lavabili verticali:

- Attrezzature e sostanze utilizzate
- Rischi evidenziati dall'analisi
- Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti
- Informazione e formazione degli addetti
- Sorveglianza sanitaria (se necessaria)
- Dispositivi di protezione individuale obbligatori



COME SI FA LA VALUTAZIONE DEI RISCHI?



LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DEVE COMPORTARE UNA **VALUTAZIONE** DELLA **PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO** DI UN FATTO DANNOSO PER LA SALUTE E/O LA SICUREZZA DEI LAVORATORI E **DELL'ENTITÀ DEL POSSIBILE DANNO**.

I MODI DI EFFETTUARE QUESTA VALUTAZIONE, CHE HA LO *SCOPO PRINCIPALE DI STABILIRE UNA **SCALA DELLE PRIORITÀ E DELLE URGENZE***, POSSONO ESSERE DIVERSI. IL METODO PIÙ USATO **UTILIZZA 4 SCALE DI PROBABILITÀ E 4 SCALE DI DANNO**.

DEFINITI IL DANNO E LA PROBABILITÀ, IL RISCHIO VIENE AUTOMATICAMENTE GRADUATO MEDIANTE LA FORMULA:

$$R = P \times D$$

SCALA DELLE PROBABILITÀ (P)

Valore	Livello	Definizioni / criteri
4	Altamente probabile	<ul style="list-style-type: none"> - Esiste una correlazione diretta tra il rischio rilevato ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori - Si sono già verificati danni per lo stesso rischio rilevato nella stessa azienda o in aziende simili o in situazioni operative simili. - Il verificarsi del danno non susciterebbe alcuno stupore in azienda.
3	Probabile	<ul style="list-style-type: none"> - Il rischio rilevato può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. - E' noto qualche episodio in cui al rischio ha fatto seguito il danno. - Il verificarsi del danno ipotizzato, susciterebbe una moderata sorpresa in azienda.
2	Poco probabile	<ul style="list-style-type: none"> - Il rischio rilevato può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. - Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. - Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> - Il rischio rilevato può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. - Non sono noti episodi già verificatisi. - Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

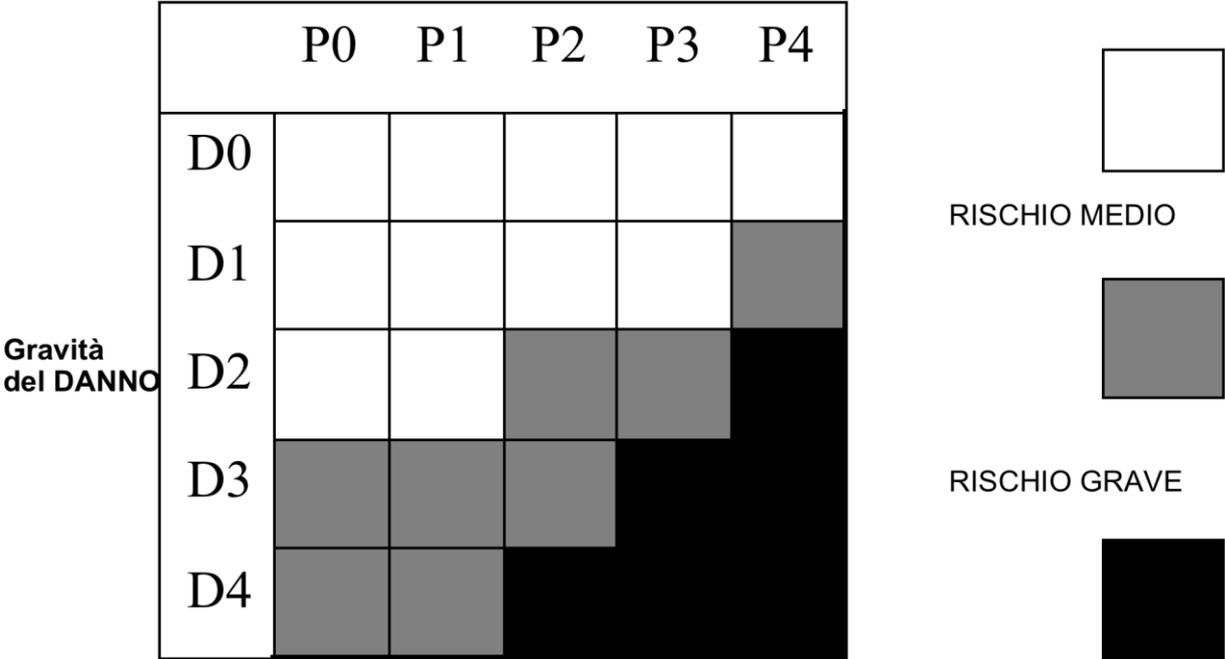
SCALA DELL'ENTITÀ DEL DANNO (D)

Valore	Livello	Definizioni / criteri
4	Gravissimo	<ul style="list-style-type: none">- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale.- Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
3	Grave	<ul style="list-style-type: none">- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale.- Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
2	Medio	<ul style="list-style-type: none">- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile.- Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	Lieve	<ul style="list-style-type: none">- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile.- Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

MATRICE DEL RISCHIO



PROBABILITA' di accadimento



D_5	$R = 5$	$R = 10$	$R = 15$	$R = 20$	$R = 25$
D_4	$R = 4$	$R = 8$	$R = 12$	$R = 16$	$R = 20$
D_3	$R = 3$	$R = 6$	$R = 9$	$R = 12$	$R = 15$
D_2	$R = 2$	$R = 4$	$R = 6$	$R = 8$	$R = 10$
D_1	$R = 1$	$R = 2$	$R = 3$	$R = 4$	$R = 5$
	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5

<i>Livello di rischio</i>	<i>Intervento da adottare</i>
Rischio basso: $R \leq 4$	Accettazione
Rischio medio: $4 \leq R \leq 10$	Riduzione
Rischio alto: $R \geq 10$	Eliminazione

PERICOLO

ELIMINAZIONE DEL RISCHIO

condizioni tecniche

elementi organizzativi

fattori umani

**RIDUZIONE
DEL RISCHIO**

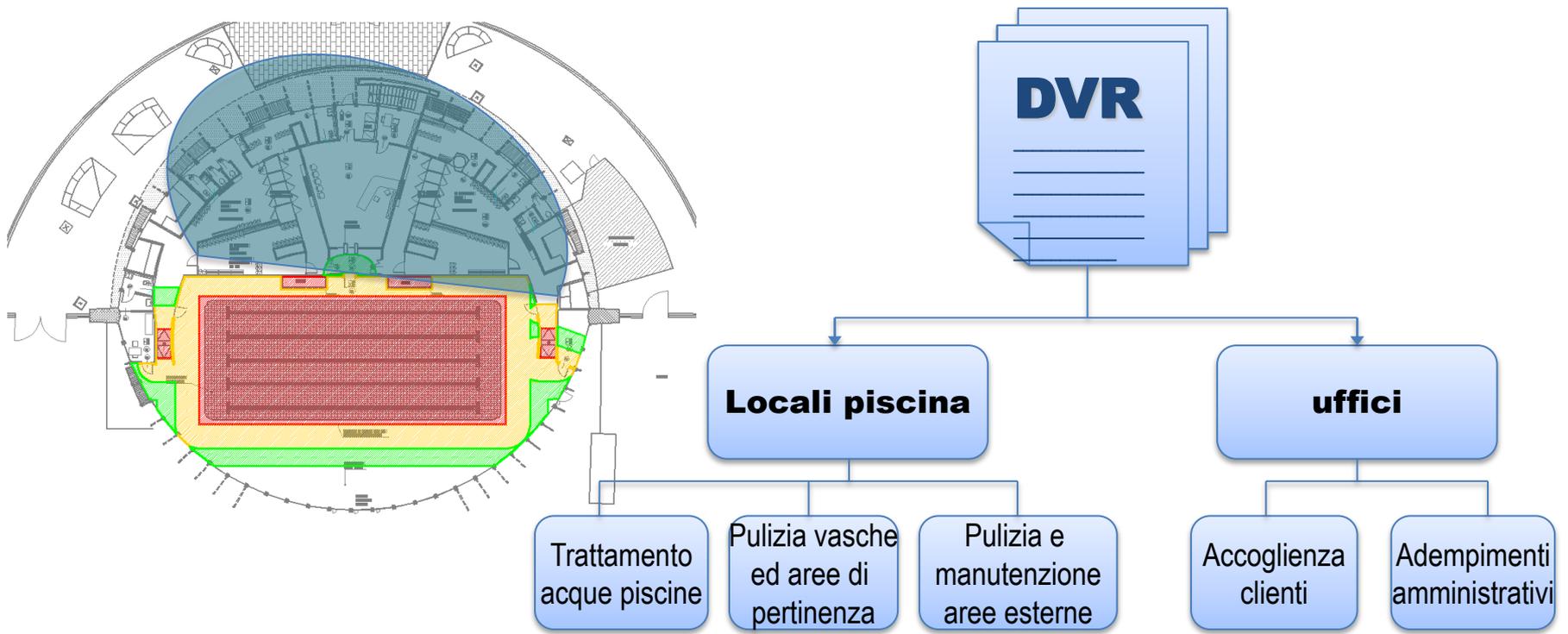
misure
generali e
specifiche

RISCHIO



1. Il luogo di lavoro può essere suddiviso in aree omogenee, in modo da rendere più agevole, mirata l'analisi dei pericoli e la seguente valutazione dei rischi.

Le aree possono essere individuate dal punto di vista **logistico** (singoli locali operativi, singole aree ecc) **funzionale** (suddivisione in base alle funzioni delle aree/unità dotate di autonomia gestionale) del **rischio** (scomponendo le aree in base alle situazioni di rischio). Esempio scomposizione funzionale:



2. Per ciascuna delle aree così individuate procedo al **censimento dei pericoli** e alle **relative fonti di rischio** considerando **l'esperienza degli addetti**, i **dati storici**, **l'esame dei luoghi**, i **libretti di manutenzione** delle macchine, degli impianti le **schede di sicurezza** dei prodotti.

FATTORI TECNICI legati a:	FATTORI OPERATIVI legati a:
ciclo tecnologico strutture impianti macchinari attrezzature	organizzazione procedure di lavoro formazione, informazione e addestramento comportamenti

Printing date: 11/24/2001 Revision: 11/24/2001

Product name: Acetic solution 15.8%

Product number: 1111111111

Application of the substance: for preparation from material for resin

Manufacturer Supplier:
Chemical GmbH
Chemicalstr. 17
D-10245 Berlin

Information department: Product safety department
Emergency information:
During normal operating hours: chemical protection department, tel. 030 1234567
at other times: fire department, tel. 112

2. Composition (State as components)

Chemical characterization:
Description: 1 liter of the substance is filled with 158 ml of acetic acid.

Component	Weight %
1111111111	15.8
1111111111	84.2

3. Hazard identification

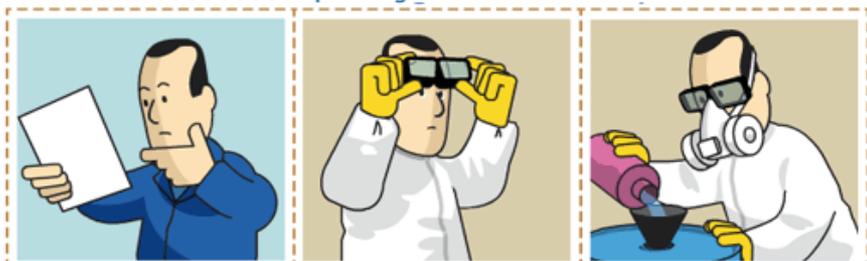
Hazard description:

 Corrosive
 Irritant
 Environment

Information pertaining to particular dangers for man and environment:
 The product is to be subjected to the maintenance procedure of international products.
 Flammable
 Corrosive to metal
 May cause skin irritation by direct contact
 May be aquatic organism, may cause long-term adverse effect on the aquatic environment
 Contains gases, vapours, fumes, or dusts
 Classification system:
 The classification was made according to the latest edition of international substance data and expanded upon from
 GHS hazard labels H-02

 H-02
 H-314
 H-410

Schede dei dati di sicurezza:
 lo strumento essenziale per la gestione dei rischi



La leggo

Mi attrezzo

Manipolo i prodotti
 chimici

Le cause di tali rischi sono da ricercare almeno nella maggioranza dei casi, in un non idoneo assetto delle caratteristiche di sicurezza inerenti: l'ambiente di lavoro; le macchine e/o le apparecchiature utilizzate; le modalità operative; l'organizzazione del lavoro, etc.

La prevenzione e/o protezione nei confronti di tali tipi di rischi deve mirare alla ricerca di un 'Idoneo equilibrio *bio-meccanico* tra **UOMO e STRUTTURA, MACCHINA, IMPIANTO**' sulla base dei più moderni concetti ergonomici.

A) RISCHI PER LA SICUREZZA DOVUTI A:
(Rischi di natura infortunistica)

- Strutture
- Macchine
- Impianti Elettrici
- Sostanze pericolose
- Incendio-esplosioni

B) RISCHI PER LA SALUTE DOVUTI A:
(Rischi di natura igienico ambientale)

- Agenti Chimici
- Agenti Fisici
- Agenti Biologici

C) RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DOVUTI A:
(Rischi di tipo cosiddetto trasversale)

- Organizzazione del lavoro
- Fattori psicologici
- Fattori ergonomici
- Condizioni di lav. difficili

Derivano da fattori ambientali di rischio, di natura chimica, fisica e biologica, con seguente esposizione del personale addetto.

Le cause di tali rischi sono da ricercare nella insorgenza di non idonee condizioni igienico - ambientali dovute alla presenza di fattori ambientali di rischio generati dalle lavorazioni, (caratteristiche del processo e/o delle apparecchiature) e da modalità operative.

La prevenzione e/o protezione nei confronti di tali tipi di rischi deve mirare alla ricerca di un 'Idoneo equilibrio *bio-ambientale* tra **UOMO E AMBIENTE DI LAVORO**'.

stima del rischio

Ogni rischio viene graduato attraverso la seguente formula:

$$R = P \times D$$

stimare = attribuire un valore indicativo

1. che tipo di danno è associato a quel pericolo
2. quanto è probabile che quel danno si verifichi

Al fine di identificare P e D, si ricorre alla classificazione dell'ISPESL



Stima del livello di danno:

livello 4 = gravissimo

Infortunio con invalidità permanente di grado > 16% tab. INAIL

livello 3 = grave

Infortunio con invalidità permanente di grado < 16% tab. INAIL

livello 2 = medio

Infortunio che comporta assenza > 3 giorni

livello 1 = lieve

Infortunio che comporta assenza < 3 giorni

Stima della probabilità:

livello 4 = altamente probabile

sono noti più di un episodio a settimana o più del 75% della operatività annua

livello 3 = probabile

sono noti più di un episodio al mese o tra il 10% e il 75% della operatività annua

livello 2 = poco probabile

sono noti meno di un episodio al mese o meno del 10% della operatività annua

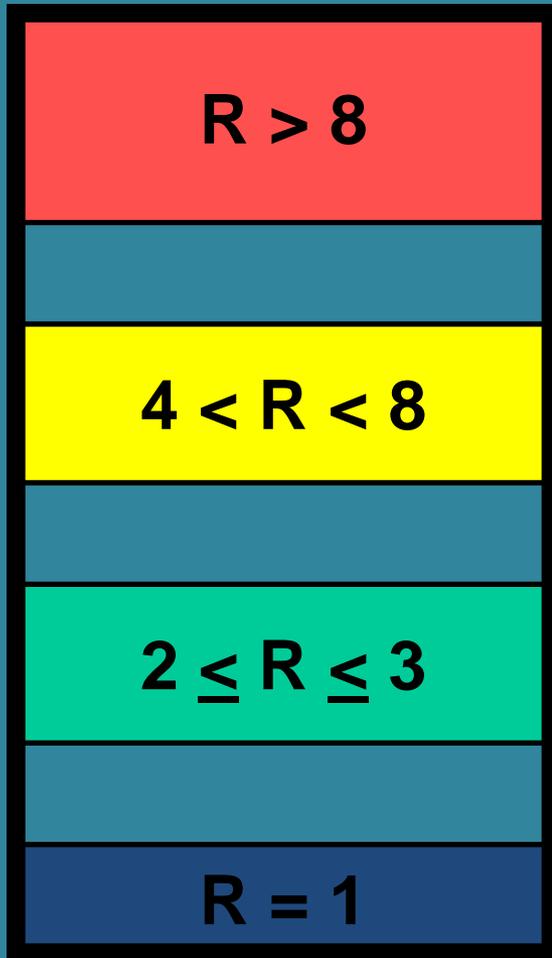
livello 1 = improbabile

non sono noti episodi già verificatisi

la Matrice del Rischio

SCALA DELLE PROBABILITA' P	altamente probabile 4	4	8	12	16
	probabile 3	3	6	9	12
	poco probabile 2	2	4	6	8
	improbabile 1	1	2	3	4
SCALA DELL'ENTITA' DEL DANNO D	1 lieve	2 medio	3 grave	4 gravissimo	

Definizione degli interventi necessari



Rischio fuori controllo: l'attività deve essere sospesa in attesa di definire e attuare con urgenza le misure necessarie

Non accettabile: definire ed attuare le misure necessarie

sotto controllo: definire misure di miglioramento

Accettabile: non si dovrà procedere

Definizione degli interventi necessari

PROBABILITÀ				
ELEVATA				
MEDIOALTA				
MEDIOBASSA				
BASSA				
MAGNITUDO	LIEVE	MEDIO	GRAVE	GRAVISSIMO

Area di rischio inaccettabile

Protezione ←

↓

Prevenzione

3. Successivamente vengono **censiti gli addetti presenti** nell'unità produttiva ovvero **nell'area omogenea** individuata al fine di identificare la popolazione esposta ai pericoli (con attenzione alle persone sottoposte a maggior tutela). La valutazione del rischio può essere quindi approfondita attraverso ulteriori coefficienti (es. frequenza di esposizione (F), numero di lavoratori coinvolti (N) ecc.).

$$R = P \times D \times F \times N$$

<i>P – Probabilità</i>	<i>D – Danno</i>	<i>F – Frequenza</i>	<i>N – Persone</i>
1 - improbabile	1 - contusioni	1 - annuale	1 - fino a 2 addetti
2 - possibile	2 - lacerazioni	2 - mensile	2 - da 3 a 6 addetti
3 - poco probabile	3 - fratture	3 - settimanale	3 - da 7 a 15 addetti
4 - casuale	4 - recisioni	4 - giornaliera	4 - da 16 a 50 addetti
5 - probabile	5 - grave invalidità	5 - oraria	5 - oltre 50 addetti
6 - molto probabile		6 - costante	
7 - altamente probabile			

GESTIONE DEL RISCHIO

```
graph TD; A[GESTIONE DEL RISCHIO] --> B[VALUTAZIONE:]; A <--> C[CONTROLLO:];
```

VALUTAZIONE:

- Identificazione
- Analisi
- Definizione delle priorità

CONTROLLO:

- **Definizione delle strategie di intervento** (Incidono sulla probabilità di accadimento dell'evento o sull'entità del danno o su entrambe).
- **Pianificazione** (individuazione delle responsabilità).
- **Attuazione** (messa in opera di azioni pianificate).
- **Monitoraggio** (azioni controllate e documentate sullo stato dei rischi)

FASE 1. TRATTAMENTO ACQUE DELLE PISCINE

ATTIVITA' CONTEMPLATA

gestione del trattamento delle acque delle piscine con prodotti chimici

ATTREZZATURE UTILIZZATE

utensileria manuale

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

DESCRIZIONE DEL PERICOLO	PROBABILITA'	MAGNITUDO	RISCHIO	
RISCHIO CHIMICO	POSSIBILE	GRAVE	MEDIO	3
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	PROBABILE	LIEVE	BASSO	2
MICROCLIMA	PROBABILE	LIEVE	BASSO	2
SCIVOLAMENTI E CADUTE A LIVELLO	POSSIBILE	MODESTA	BASSO	2
URTI, COLPI, IMPATTI	POSSIBILE	MODESTA	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE

DOTARE I LAVORATORI DI ATTREZZATURE ED UTENSILI IDONEI DAL PUNTO DI VISTA DELLA SICUREZZA E MARCATI CE.
SOSTITUIRE ATTREZZATURE VECCHIE E NON PIU' SICURE.

INTERVENTI DI NATURA ORGANIZZATIVO-PROCEDURALE, QUALI LA MANUTENZIONE DELLE ATTREZZATURE FISSE E MOBILI E L'ISTITUZIONE DI UN REGISTRO PER LA PULIZIA DEI LOCALI.

VIETARE IL FUMO NEI LOCALI.

RIPORRE I PRODOTTI CHIMICI IN APPOSITI ARMADI, AL RIPARO DALLA LUCE E DALL'UMIDITA'.

PROTEGGERE I CORPI ILLUMINANTI ED I VETRI CON BARRIERE ANTISFONDAMENTO.

VIETARE DI FARE USO IMPROPRIO DELLE ATTREZZATURE.

UTILIZZARE I GUANTI DI PROTEZIONE NELL'USO DI ATTREZZATURE TAGLIANTI.

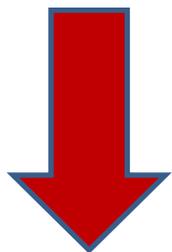
DOTARE I LAVORATORI DI CALZATURE ANTISCIVOLO.

VERIFICARE PERIODOCAMENTE GLI IMPIANTI ELETTRICI

ACCERTARSI DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA E DELLA PULIZIA E DELLA SOSTITUZIONE DEI FILTRI. ARIEGGIARE GLI AMBIENTI.

DPI: SCARPE ANTINFORTUNISTICHE, MASCHERINE, GUANTI PROTETTIVI, OCCHIALI DI SICUREZZA, INDUMENTI APPROPRIATI.

UN IMPIANTO SPORTIVO CONSTA DI UN “INSIEME DI PARTI”



OTTICA SISTEMICA





SPORTIVI



**VISITATORI ED
UTENTI, ETC.**

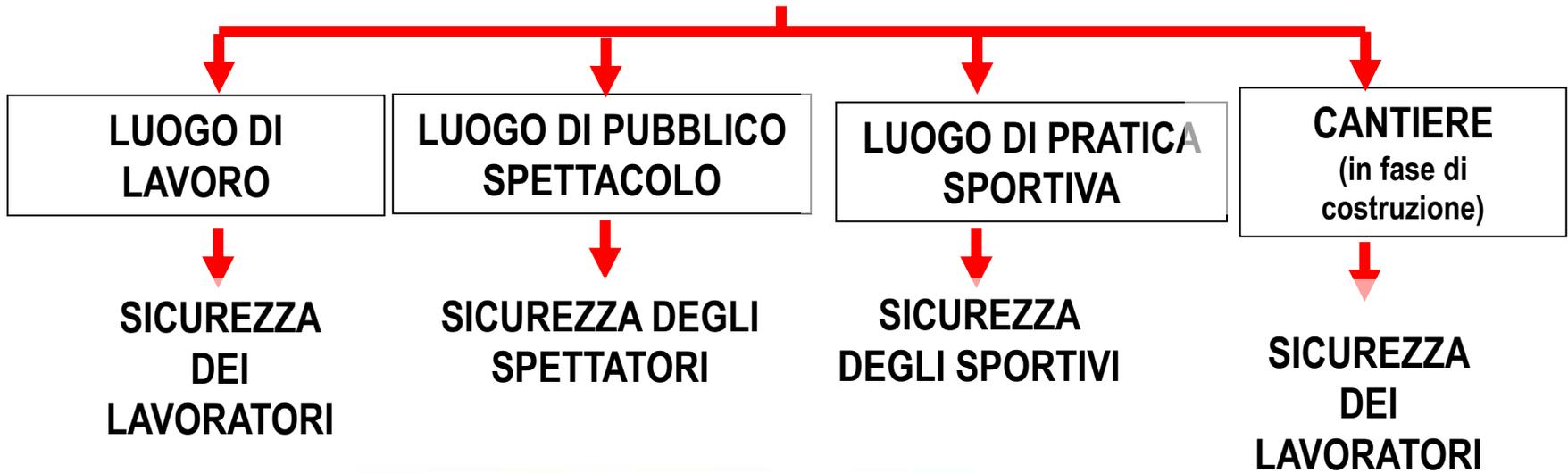
**OCCORRE
GARANTIRE LA
SICUREZZA DI
PLURIMI SOGGETTI**

**SPETTATORI E
TIFOSI**

ADDETTI AI LAVORI
ADDETTI ALLE PULIZIE
ADDETTI AL BAR
ADDETTI ALLA RISTORAZIONE
ADDETTI ALLA
MANUTENZIONE, ETC.



IMPIANTO SPORTIVO





IL GESTORE DEVE VALUTARE TUTTI I RISCHI PRESENTI NELLA STRUTTURA con la collaborazione di:

RSPP

MEDICO COMPETENTE

nei casi in cui c'è obbligo di sorveglianza sanitaria

PREVIA CONSULTAZIONE DI:

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

ELABORA IL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI



CONTENUTI DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

A CRITERI PROCEDURALI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI
(descrizione dettagliata del percorso compiuto)

- *consultazioni* dei lavoratori, preposti, dirigenti, ecc. ...;
- *identificazione dei pericoli* presenti in ogni ambiente di lavoro;
- *individuazione dei lavoratori esposti* e stima dell'esposizione;
- *criteri di ponderazione* dei rischi.

B DATI GENERALI DELL'AZIENDA - ragione sociale, tel/fax, indirizzo, oggetto sociale, cod. ISTAT, numero dipendenti (divisi per sesso), generalità del legale rappresentante e di altre persone alle quali siano stati formalmente delegati compiti in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.

C STRUTTURA DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE - generalità del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, del medico competente, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, eventuali collaborazioni esterne.

D DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E DELLE MANSIONI

- descrizione del processo tecnologico, delle macchine/impianti/attrezzature utilizzate, delle sostanze impiegate e/o prodotte con eventuali intermedi, mansioni svolte con numero di addetti per mansione;
- nella descrizione del ciclo tecnologico devono essere considerate anche le operazioni di pulizia, manutenzione ed eventuali altre operazioni non di routine che presentino fasi a rischio (es: smaltimento rifiuti).

E ELENCO DEI RISCHI PRESI IN CONSIDERAZIONE PER OGNI AMBIENTE ESAMINATO evidenziando gli elementi utili a stimare gravità e probabilità delle possibili conseguenze nonché le misure di prevenzione e di protezione attuate in conseguenza della valutazione.

F PROGRAMMA DI INTERVENTO CONSEGUENTE AI RISULTATI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI RESIDUI, COMPLETO DI:

- priorità di intervento;
- tempi previsti per la realizzazione degli interventi;
- misure sostitutive.

**1. PROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ
DI FORMAZIONE ED
INFORMAZIONE**
(ALLEGANDO TUTTI I CORSI DI
FORMAZIONE IN MATERIA DI
IGIENE E SICUREZZA SUL LAVORO
FREQUENTATI DAL PERSONALE
AZIENDALE)

**2. PIANO PER LA
VALUTAZIONE PERIODICA
DEL PROCESSO DI
VALUTAZIONE**

**3. PIANO DI
EMERGENZA
ANTINCENDIO ED
EVACUAZIONE**

**4. DOCUMENTAZIONE ATTESTANTE
L'AVVENUTA CONSULTAZIONE DI:**
- RAPPRESENTANTE DEI
LAVORATORI PER LA SICUREZZA;
- MEDICO COMPETENTE (OVE
PREVISTO).

**5. PLANIMETRIA DI TUTTI I
LOCALI ED AMBIENTI
OGGETTO DELLA
VALUTAZIONE COMPLETA
DI LAY-OUT**

**6. RELAZIONE CIRCA LE
EVENTUALI MALATTIE
PROFESSIONALI E GLI
INFORTUNI OCCORSI IN
AZIENDA NEGLI ULTIMI
TRE ANNI, SUDDIVISI PER
GRAVITÀ'.**

**ALLEGATI AL
DVR**